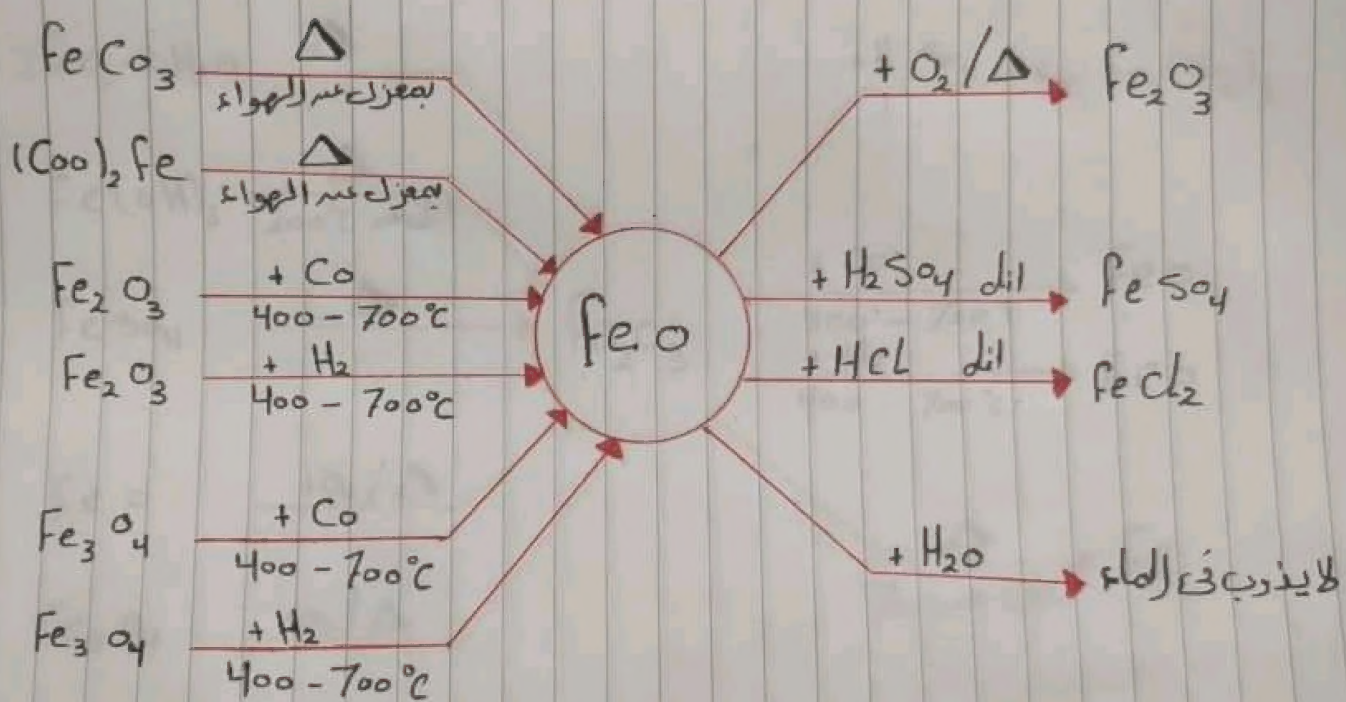
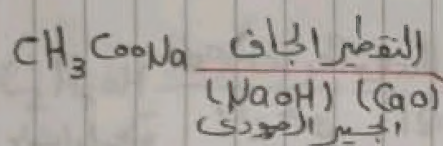


## أكسيد الحديد II



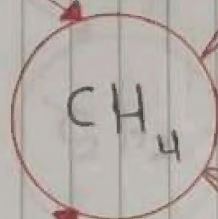
آية

# الميثان

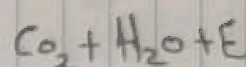


الميثان  
 غاز البوقاجاز  
 الصناعات والمشتقات

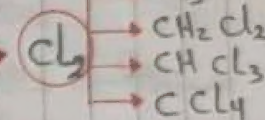
آية سيد



احتراق  
 $\text{O}_2$



هالجنة  
 بالبرسيدال



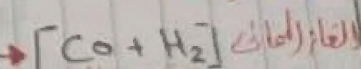
تكسر حراري  
 حفزي

الكين + الكان

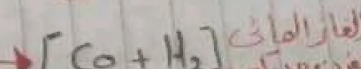
$1000^\circ\text{C}$   
 بفعلك من الهواء



$725^\circ\text{C}$   
 عوامل حفازة



$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$   
 $\Delta$

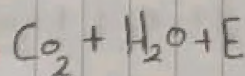
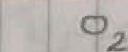


$1500^\circ\text{C}$   
 تبريد سريع

الايثاين



## اعتراق



هدرجه هفزی  $H_2O$

Ni / Pt 150

الإحيات

هلجنة

مشتق الاكبر

 $Cl_2 / Br_2$ 

اضواء دارية التي منمائل

عالم الهدى رجب

HCl / HI / HBr

ہمارے بچے اور بچیاں

عبد وحفزيه

H <sub>2</sub> O	1102
------------------	------

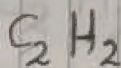
”تحمل ہائی ہے“

الإيثانول

4.0 3. 13

$$KMnO_4 = 158$$

الایشین جلیکول



المحاضرات

البحيرة

إمضاء

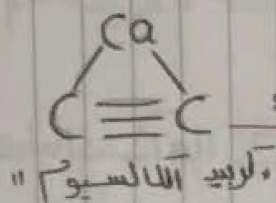
ثلاثي

التحلل الحراري /  $H_2O$   
 $C_2H_5OH$

$$H_2SO_4 \quad 1180$$

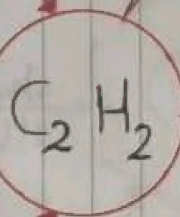
«الحول ایشیای»

# 22-1

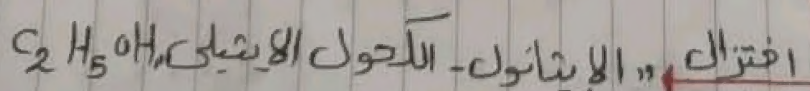
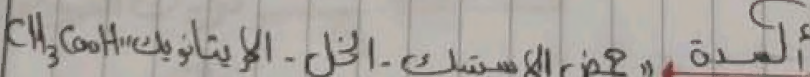
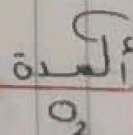
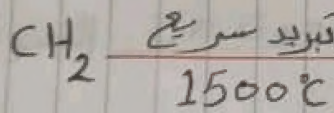
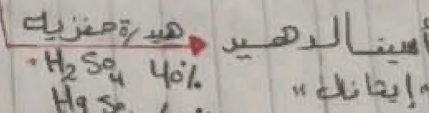
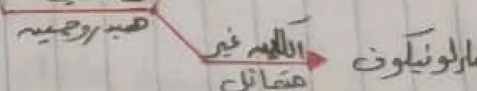
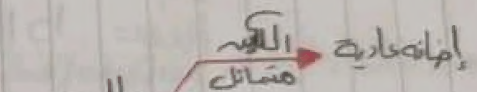
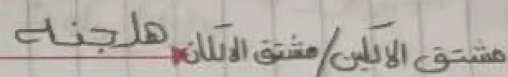
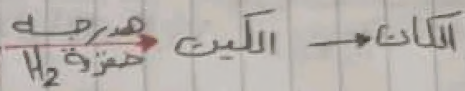
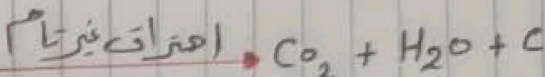
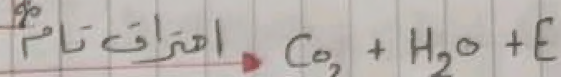


تنقيط الماء

الإيثاين



الإضافة



آبي سيد



# البنزين العطري

هكسان عطري  $\rightarrow$  هدرجة  $H_2$

جامعات «سداسي»  
كلور «بنزين»  
هالجنة  $Cl_2/Br_2/UV$

كلور بنزين  
استبدال  $FeCl_3/UV$

ميشل بنزين/طولوين  
ألكلة  $AlCl_3$   
فريدل/كرافت/8 ماث

نيتر بنزين  
نيتر  $HNO_3$   
50% مركزه  $H_2SO_4$

عفن بنزين المافونيك  
السلفونيك  
 $H_2SO_4$

تقطر ثلاثي تجزيئي قمران الفحم

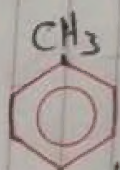
إعادة التمثال المحفزة الهكسان العادي

بلمرة ثلاثية  
Red hot Ni

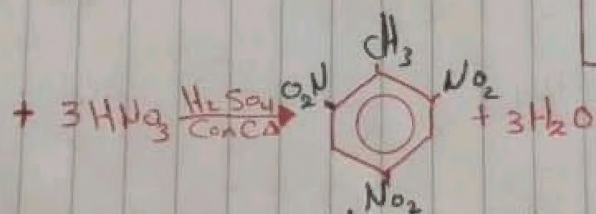
مستحق Zn الفينول

تقصير جاف

بنزوات الصوديوم



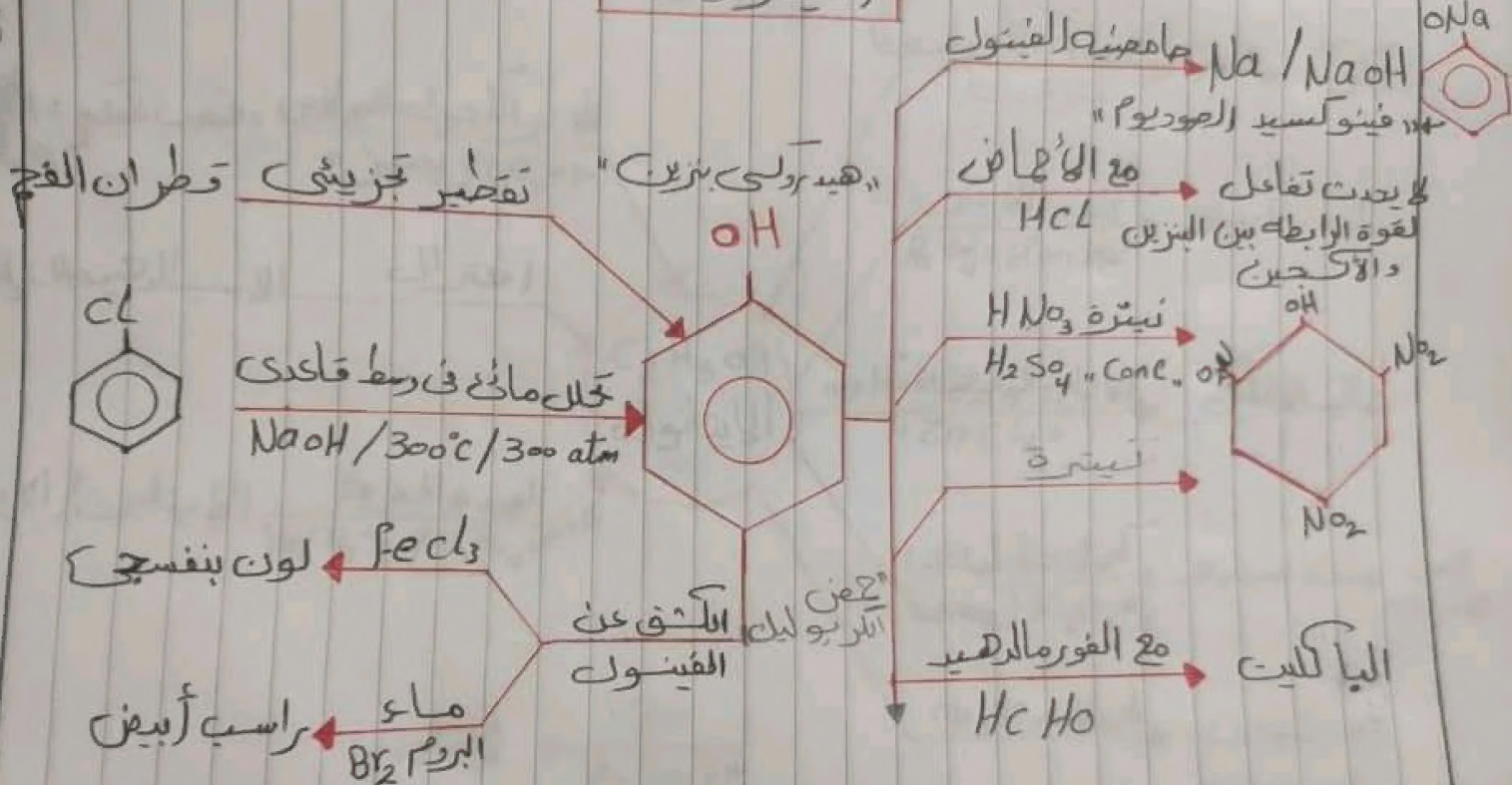
طولوين



ثلاثي نيترو طولوين «TNT»

«ميشل بنزين»

# الفينولات

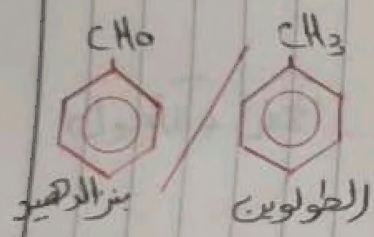


آية سيد

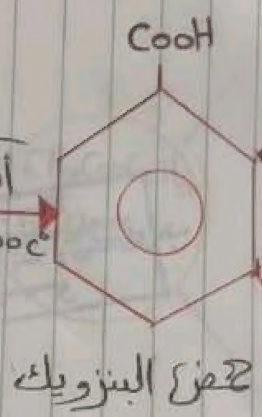




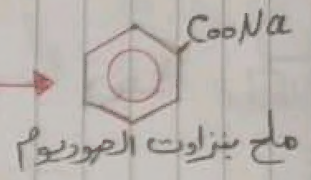
الاحماض الكربوكسيلية الاروماتية



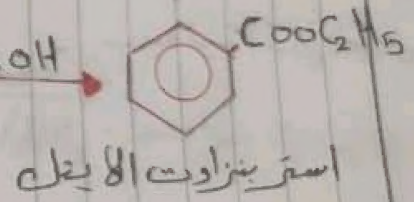
أكدة /  $O_2$   
 $V_2O_5 / 400^\circ C$



$NaOH$



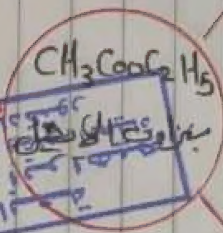
$C_2H_5OH$



✗ ~ ~ ✗



## الاسترات



الحض + الاحول

## حال ماٹری

المحول + المحض

قادر  
تعمیر

NaOH

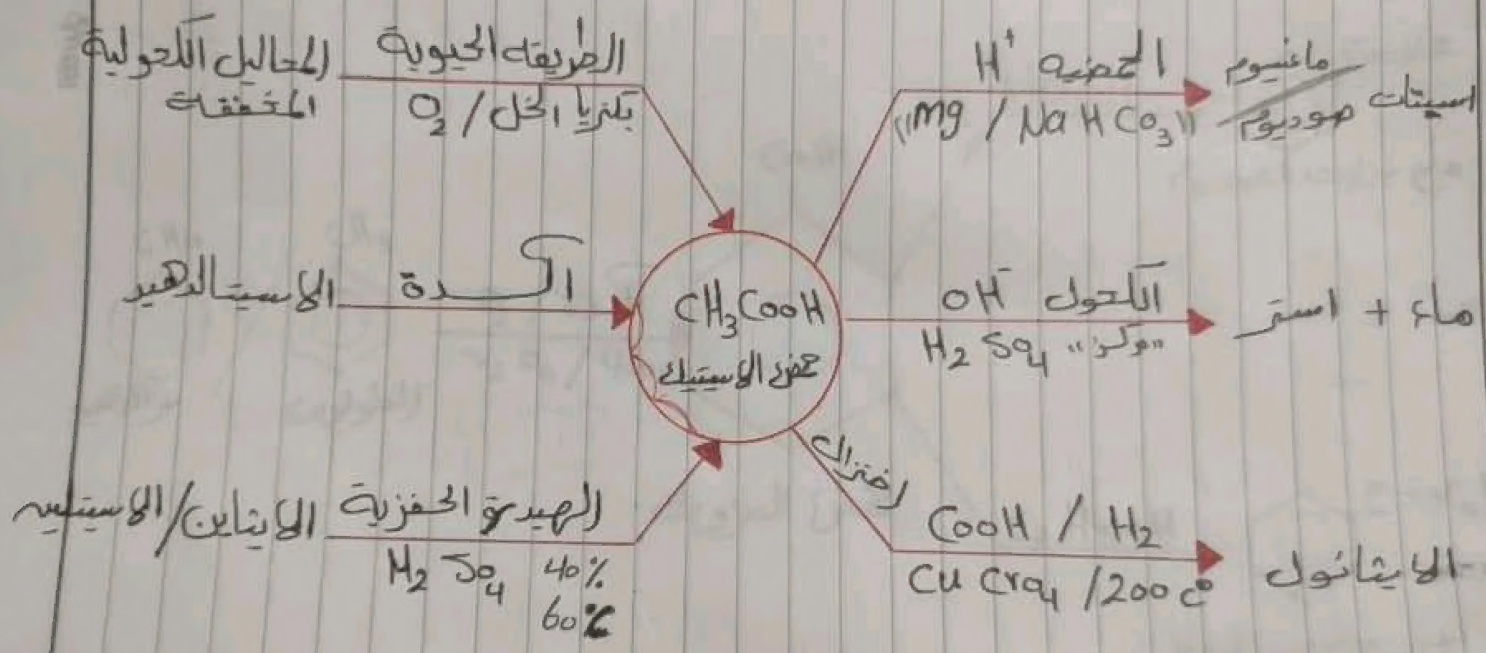
تحلل نشادری

- اسیتامید  $\text{CH}_3\text{CONH}_2$

$\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}_2$  بنزamide -  $\text{NH}_3$  / التحلل بالمونيا

~~222~~

الإضافات الكربوكسيلية الإليفاتية



آية سيد